Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. Cena egzemplarza 0.65 zł.

POLSKIE ZIOŁA

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY PROPAGANDZIE ZIELARSTWA

Nr 4 (rok III) Kwiecień 1936 r.

SPIS RZECZY:

POLSKIE ZIOŁA

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY PROPAGANDZIE ZIELARSTWA

Nr. 4 (rok III) Kwiecień 1936 r.

Inż. Zbigniew M. Jarociński

Obroty surowcami roślinno-ziołowemi

W jednym ze sprawozdań Państwowego Instytutu Eksportowego przed paru laty znajdujemy następujące słowa: „Analiza obrotów pozwala stwierdzić, że pomimo wielkich możliwości rozwoju plantacji, jak i zbiórki ziół dziko rosnących, importujemy z zagranicy artykuły, których posiadamy w kraju dostateczną ilość. Nadto brak dostatecznego zorganizowania tej dziedziny stwarza warunki pomyślne dla importu zagranicznego".

Dziś mimo braku w dalszym ciągu czynnika organizacji wśród coraz liczniejszych naszych plantatorów i zbieraczy ziół dzikich sytuacja zmienia się zwolna na naszą korzyść. Zazębienie się produkcji roślin lekarskich z problemem podniesienia rentowności gospodarstwa rolnego, większa dbałość o jakość wyprodukowanego surowca, paroletnia praktyka plantatora — oto czynniki, które zwolna wpływają na zdobywanie uznania rynku tak trudnego do pozyskania, jakim jest swój własny rynek krajowy. To też daje się zauważyć pewne nawracanie się naszych przetwórców do popierania zużycia surowca krajowego. Przy obecnej zwiększonej fabrykacji lekarstw ziołowych, surowiec obcy z powodzeniem jest zastępowany własnym, w wyniku czego duża ilość surowca dawniej eksportowa-

nego po miernej cenie, dziś znajduje zbyt na rynku wewnętrznym po cenie znacznie wyższej. Wpływa to równocześnie na zmniejszenie się ilości sprowadzanego z zagranicy drogiego surowca.

Co do naszego dotychczasowego eksportu roślin lekarskich, to nie osiągnął on większych rezultatów. Mam tu na myśli nie stronę ilościową, która przedstawia się pokaźnie, lecz obrót pieniężny, który jest mały. Jako przyczynę podać tu należy brak organizacji zbioru roślin dziko rosnących, nieodpowiednią segregację, suszenie i opakowanie, grające dominującą rolę w rubryce efektów wartościowych. To też wiele naszego surowca, zakupionego za bezcen przez zagranicę po pewnych uzupełnieniach i wykończeniach rusza do Francji, Anglji, Ameryki, ale już nie z marką polską, lecz kraju, który go przesortował i przepakował.

Dodatnim objawem w naszym wywozie jest uniezależnianie się od rynku niemieckiego, który początkowo monopolizował wprost nasz eksport, płacąc bardzo niskie ceny za nasz towar. Ta zmiana jednokierunkowości wywozu powstała naskutek zdobycia nowych dogodniejszych rynków zbytu (Łotwa, Szwecja, Szwajcarja, Stany Zjednoczone A. P.). Zagranica interesuje się naszą produkcją ziołową, a odbiorcy nasi składają się nietylko z krajów europejskich, lecz i z pozaeuropejskich. I choć są to często dorywcze miejsca zbytu, to jednak mogą stracić ów charakter dorywczości z chwilą osiągnięcia przez nasz handel ziołowy odpowiedniego stopnia zorganizowania.

Dostawcami naszymi na polu surowca leczniczo-ziołowego są głównie Niemcy, pokrywające większość naszych zapotrzebowań. Towar był dobry, miał jednak okres pogorszenia swej jakości naskutek podstawienia pod markę niemiecką towaru innego pochodzenia. Na następnych miejscach w dziedzinie zaspakajania naszych zapotrzebowań stoi Austrja, Francja, Włochy i Węgry. W mniejszej ilości sprowadzamy surowiec z Belgji, Japonji i Stanów Zjednoczonych. Szybko zwiększa się import z Sowietów, dziś już

zajmując czołowe miejsce. Jednakże jego niższa wartość ze względu na jakość surowca pochodzenia głównie dzikiego, nie zaś uprawnego, nie kwalifikuje go do tejże samej kategorji państw, które zostały wyżej wymienione.

Tak nasz przywóz, jak i wywóz roślin lekarskich, nacechowane są pewnemi niecodziennemi właściwościami. Zazwyczaj zagadnienie pierwszego łączy się z drugiem. U nas spotykamy się z dwiema drogami, całkiem prawie niezależnemi, z których jedna: importu — szeroka, wygodna dla obcego wwozu, druga zaś: wywozu — niejednolita, w głównym swym biegu wąska, z szeregiem pracowicie torowanych ścieżek. Przejściowa, mamy nadzieję, niemożność objęcia okiem własnej nieuregulowanej produkcji, niemożność stwierdzenia czego i ile możemy dostarczyć na swój rynek, stwarza sytuacje takie, że przywozimy surowce, których posiadamy dostateczną ilość w kraju, a w braku możności zbytu surowców pochodzenia własnego sprzedajemy je za bezcen. Wielkie firmy przetwórcze, czy też nawet mniejsze, wolą pertraktować z dobrze zorganizowanymi hurtownikami zagranicznymi, niż skupować surowiec od kilku dostawców drobnych, gdzie jednolitość towaru ucierpi, brak jest możności kontraktowania na dalszą metę, a surowiec rąz doskonały może pozostawiać wiele do życzenia przy następnym transporcie.

Zważywszy więc ogólnie stan naszych obrotów w tej tak młodej u nas dziedzinie, słysząc przychylną opinję o ewentualnej jakości i zaletach naszych ziół, oraz wiedząc o częstych zapytaniach z zagranicy w sprawie naszego surowca, — z drugiej zaś strony mając rozgałęzioną sieć, jakkolwiek nikłych jeszcze, obrotów eksportowych — pozwalamy sobie wróżyć naszemu handlowi krajowemu i eksportowi dobrych warunków rozwoju, byleby zrzucił z siebie jak najprędzej tak słuszną jeszcze nazwę — „dzikiego”.

Marjan Kwiatek

Zagadnienie organizacji w zielarstwie

W artykule pod tytułem „Spółdzielczość w zielarstwie” poruszył p. inż. Marjański bardzo ważną sprawę. Już w roku ubiegłym korespondowałem z redakcją w sprawie organizacji spółdzielczej w zielarstwie, gdyż uważam, że mało jest mieć wszechstronne wykształcenie zawodowe, należy jeszcze znać inne sprężyny, które przyczyniają się do pomyślnego rozwoju jakiejś gałęzi przemysłu, handlu czy też przedsiębiorstwa.

Nowoczesne przeprowadzanie kupna-sprzedaży zależy od sprawności zarówno w zdobywaniu, jak i wyzbywaniu się towaru. Im szybsze i bezpośredniejsze jest dotarcie do producenta, jak również im szybsze jest dostarczenie towaru konsumentowi, tem większy jest wynik dodatni. To sprawia, że muszą istnieć pewne metody i formy, według których przeprowadza się te czynności. Taką formą przeprowadzania kupna-sprzedaży jest organizacja. Poważne przedsiębiorstwa na Zachodzie posiadają fachowców, których zadaniem jest poznanie warunków pracy, produkcji i zbytu swoich towarów. Podobny system prowadzenia przedsiębiorstwa stosują także niektóre firmy w Polsce. W szczupłych ramach niniejszego artykułu nie mam możności obszerniej omówić te kwestje. Znany miljoner amerykański, Ford, który był pierwszym pionierem naukowej organizacji pracy, zastosował w zakładach własnych system badania warunków pracy, warunków produkcji i zbytu, co w konsekwencji przyniosło mu olbrzymie korzyści.

Celem poparcia twierdzenia, że organizacja jest konieczna w każdej dziedzinie, przytoczę przykład z innej gałęzi przemysłu, a mianowicie przemysłu chemicznego.

Kolebką chemji oraz przetworów chemicznych i farmaceutycznych jest Francja. Z Francji wyszedł Lavoisier i inni sławni chemicy. Jednakże praktyczne wykorzystanie zdobyczy chemji w kierunku rozwoju przemysłu jest zasłu-

gą niemców. Już dawno przed wojną światową niemiecki przemysł chemiczny pokrywał 80% światowego zapotrzebowania na preparaty chemiczne i farmaceutyczne. W niemieckich fabrykach pracowało po kilkudziesięciu inżynierów-chemików w dziale opracowywania coraz to nowych preparatów i udoskonalonych metod produkcji. Nądszedł okres Wielkiej Wojny — cały sztab chemików automatycznie stanął na usługach armji niemieckiej. Fabryki chemiczne, produkujące dotychczas niewinne chemikalja jak np. pasty do czyszczenia obuwia, czy zębów, oraz zakłady ciężkiego przemysłu, fabrykujące maszyny rolnicze lub inne, z chwilą wybuchu wojny stały się dzięki odpowiedniej, zawczasu przemyślanej organizacji, fabrykami przemysłu wojennego, niosącego śmierć i zniszczenie.

A we Francji? Nie każdemu wiadomo, że w 1830 roku aptekarz Lefortier z Sèvres przedstawił wojskowym władzom francuskim granaty gazowe i zapalające. Wynalazek jego został odrzucony. To jest jeden z wielu przykładów podobnych.

Niemiecki przemysł chemiczny mógł długo walczyć ponieważ posiadał doskonałą organizację. Cały sztab fachowców chemików ściśle był związany z przemysłem wojennym od samego początku jego tworzenia.

Przykład wyżej podany dostatecznie ilustruje, jak wielkie znaczenie posiada organizacja. Niestety naszą wadą narodową jest, że zabieramy się do sprawy z entuzjazmem i sentymentem, lecz ze słabem przygotowaniem. Ze smutkiem przyznać trzeba, że jesteśmy często filozofami w atmosferze. Mamy ludzi wykształconych, mamy wynalazki, ale nie mamy zamiłowania do pracy praktycznej. Brakuje nam zmysłu organizacyjnego i praktycznego. Powinniśmy wyciągnąć korzyść z doświadczeń niedalekiej przeszłości i zabrać się do czynu. Gdy rozwiniemy w sobie te pierwiastki psychiki, których nam brakuje, będziemy mieli również możliwości osiągnięcia rezultatów niegorszych niż nasi sąsiedzi.

Dlatego uważam za jeden z najważniejszych warunków rozwoju zielarstwa w Polsce powołanie do życia spółdzielczej organizacji zielarskiej.

Pozostawienie sprawy zielarstwa w obecnym stanie nieskoordynowanych wysiłków nie wróży jej pomyślnego rozwoju. Sprawę zielarstwa należy od samego początku ująć w dobrze przemyślane ramy praktyczne przy równoczesnem współdziałaniu z ludźmi nauki. Tylko w takich warunkach można oczekiwać należytych wyników włożonej pracy i wysiłku.

Reasumując powyższe, zabrać się trzeba konsekwentnie do utworzenia spółdzielni zielarskiej, w małym choćby zakresie narazie. Gdy powstanie taka spółdzielnia, niewątpliwie przymkną do niej i inni, a wreszcie zjednoczy się ogół zielarzy, szukający dotąd bezskutecznie drogi wyjścia z długotrwającego kryzysu.

Mr. Jan Bielański

LUKRECJA

Glycyrrhiza glabra L.

Korzeń lukrecjowy należy do pierwszorzędnych artykułów handlu zielarskiego, zużywa go bowiem w dużych ilościach lecznictwo, lecz znacznie większe zapotrzebowanie wykazują różne inne gałęzie przemysłu, nie mające nic wspólnego z lecznictwem.

Trudno byłoby wymienić wszystkie zastosowania korzenia lukrecji. Pojęcie o tem może dać przedwojenny wywóz tego surowca z Rosji, wyrażający się cyfrą 1,2 miljona pudów rocznie (około 20 miljonów kg.), przyczem głównym odbiorcą były Stany Zjednoczone Ameryki Północnej. Kraje europejskie również zaopatrywały się w towar rosyjski, gdyż korzeń lukrecji hiszpańskiej nie posiada ani tak pięknego żółtego koloru, ani też tyle słodyczy (Glycyrrhysiny), co lukrecja pochodzenia rosyjskiego, przeciwnie nawet wyczuwa się w jej smaku pewną goryczkę.

Wspomnieć należy, że wielkim odbiorcą korzenia lukrecji jest przemysł tytoniowy, który zużywa wielkie ilości

lukrecji do wyrobu papierosów o słodkiej fermentacji, typu amerykańskiego. Papierosy takie pospolicie zwane są „opjumowanemi" choć niema w nich ani śladu opjum.

Przed wielu laty korzeń lukrecjowy, wywożony z Rosji, wychodził zagranicę przeważnie w stanie zaledwie oczyszczonym z ziemi, ponieważ wykopywano go w stepach, suszono na słońcu, poczem składano w wielkie sterty, z których następnie brano na przerób i wywóz. Racjonalny przemysł, oparty na przerobie korzenia lukrecjowego powstał niezbyt dawno przed wojną światową, jako wynik wyniszczenia lukrecji z dzikiego stanu.

Ośrodkiem tego przemysłu były miejscowości na południowym Uralu i na północnym Kaukazie, gdzie stepy zarasta najcenniejszy gatunek lukrecji — Glycyrrhiza glabra var. Uralensis.

Obróbka i przerób korzenia lukrecjowego w wymienionym przemyśle doszły do takiej doskonałości, że obecnie znajdujący się w handlu zielarskim korzeń lukrecjowy, przywożony z Niemiec, nie mógłby pod żadnym względem wytrzymać porównania z najgorszym gatunkiem rosyjskim. Właściwie dzisiejszy t. zw. gatunek 1-szy, sprowadzany z zagranicy dla użytku w aptekach, był uważany w przetwórniach rosyjskich za odpadki i przerabiano go tylko na ekstrakt.

W rosyjskim przedwojennym przemyśle korzeń lukrecjowy rozpoczynano obrabiać w stanie zupełnie wysuszonym. Najpierw oczyszczano go bardzo starannie z ciemnej skórki i zaraz segregowano na kilka gatunków zależnie od ciemniejszych i jaśniejszych odcieni koloru żółtego oraz od centek i plamek pozostałych po usunięciu skórki. Jak najstaranniej wycinano przytem ślady sczernień, pochodzących od skaleczeń przy kopaniu korzenia. W ten sposób korzeń zanim poddany został krajaniu, ulegał kilkakrotnej kontroli. Następnie oddzielnemi partjami był krajany na specjalnych maszynach w kosteczkę (prawidłowe sześciany). Prawdziwą satysfakcją było wziąć krajany korzeń do ręki i przyjrzeć się doskonałości jego obróbki. Resztki pozostałe od

krajania przerabiano na odpowiedniej wartości proszki, uwzględniając zawsze gatunek surowca, z odpadków zaś, które już nie nadawały się do obróbki, wyrabiano ekstrakty.

Sprowadzany obecnie z Włoch suchy sok lukrecjowy **Succus Liquiritiae**, dostarczany w dwóch gatunkach: „Baracco" — gorszy i „Martucci" lepszy, przychodzi do nas w wałeczkach grubości mniejwięcej świec stearynowych, owinięty w papier i przełożony liśćmi laurowemi. Gatunki wymienione różnią się od siebie tylko ilościową domieszką krochmalu, rosyjski zaś sok lukrecjowy w takich samych laseczkach wyrabiano zupełnie czysty.

W środkowej Europie zajmowano się uprawą lukrecji jeszcze w XVI wieku, o czem wspomina w swym „Zielniku" uczony polski Szymon Syrenjusz (wyd. w 1613 r.). Uprawa lukrecji we Francji, Niemczech, Węgrzech i na Morawach przetrwała do początku XIX wieku i dopiero ułatwienia komunikacji ze Wschodem zniewoliły zlikwidować plantacje, nietylko bowiem dziko rosnąca w stepach lukrecja była tańszą od plantowanej, lecz przewyższała ją również dobrocią i gatunkiem. Wojna światowa zahamowała dowóz wszelkiego rodzaju towarów, zabrakło również i korzenia lukrecjowego w Rosji, wznowiono więc z konieczności uprawę lukrecji w Niemczech i na Węgrzech.

Po zakończeniu wojny światowej światowy obrót lukrecją poszedł innemi torami. Rosja utraciła nietylko rynek europejski, lecz, co dla niej najważniejsze, również angielski i amerykański, gdyż kraje te sprowadzają sobie korzeń lukrecjowy z Chin i wszelkie usiłowania komunistycznej Rosji odzyskania utraconych rynków zbytu spełzają na niczem.

Lukrecja (Glycyrrhiza glabra L.), należy do rodziny motylkowatych — Papilionaceae-Leguminosae. Zasięg geograficzny tej rośliny jest bardzo wielki, występuje ona bowiem, poczynając od Hiszpanji, ciągnąc się południowym szlakiem na wschód wzdłuż Morza Śródziemnego, otacza dookoła Morze Czarne i Kaspijskie, przechodzi przez Tur-

kiestan, południową Syberję i wreszcie wchodzi aż do Chin.

W tym olbrzymim zasięgu ciągnącym się na przestrzeni tysięcy kilometrów przez dwie części świata, zależnie od rozmaitych warunków na swej drodze napotykanych, lukrecja tworzy liczne odmiany, pod wieloma względami różniące się od siebie i nawet przez niektórych ziołopisarzy poczytywane za oddzielne gatunki. Różnice te polegają na odmiennym wzroście, tak co do wysokości łodyg, jak i kierunku ich, gdyż bywają sztywne, prosto stojące, albo też pokładające się, nagie lub owłosione, szorstkie lub gładkie; kwiaty mają różne zabarwienia: różowe, bladoliljowe aż do fijołkowych; strączki proste lub skurczone, powykręcane, — wreszcie korzeń w przekroju, począwszy od prawie białego (Glycyrrhiza echinala (kolczasta) — dla lecznictwa bez wartości, gdyż nie zawiera glycyrrhizyny), aż do pięknie żółtego i najsłodszego lukrecji uralskiej (Glycyrrhiza glabra L. varietas Uralensis).

Lukrecja jest byliną wieloletnią z korzeniem głęboko idącym w ziemię bardzo często aż do 1½ metra, zależnie od tego, czy jest po co tak głęboko sięgać np. warstwa ziemi pożądanej urodzajności lub wilgotności. Grubość korzeni dochodzi do 6 — 7 cm. Tej grubości korzeń własnoręcznie wykopałem w stepie nad rzeką Uralem. Z takich matecznych korzeni rozchodzą się liczne bardzo długie łodygi podziemne — rozłogi, we wszystkich kierunkach, przedstawiające właściwy artykuł odbioru, a także materjał do rozmnażania lukrecji (pocięte na kawałki i rozsadzane).

Trudno byłoby tu opisywać wszystkie gatunki i odmiany lukrecji, gdyż to przechodzi ramy niniejszego artykułu. Powiedzieć tylko można, że wszystkie doskonale udają się w naszym klimacie, choć może południowe okolice Polski dadzą korzeń lepszy i obfitsze zbiory aniżeli okolice północne. Cenne wiadomości w kierunku wartości odmian lukrecji, jak również wydajności zbioru, mogą dać prace zasłużonego i bardzo czynnego prof. Muszyńskiego w Wilnie, szkoda tylko, że prace te nie są prowadzone w okolicach cieplejszych naszego kraju. (D. c. n.)

Prof. Jan Muszyński i Michał Serafinowicz

RĄCZNIK DOJRZEWAJĄCY NA POŁUDNIU POLSKI

W zimie roku bieżącego Zakład Farmakognozji i Hodowli Roślin Lek. U. S. B. otrzymał z majątku Czerwonogród koło Zaleszczyk próbki dobrze rozwiniętych i dojrzałych nasion rącznika (Ricinus communis L.), które pochodziły z doświadczalnej plantacji z r. 1935 w Czerwonogrodzie (poczta Uścieszko) — koło Zaleszczyk. Nasiona były wysadzone do gruntu (z południową wystawą) — w maju, a pierwsze nasiona zaczęły dojrzewać w początkach sierpnia. Zebrano ich w tym roku około 150 kg. A więc mamy tu do czynienia z uprawą całkowicie gruntową.

Prób aklimatyzacji rącznika dokonywa od szeregu lat Naukowy Instytut Rolniczy w Puławach i posiada już nasiona dojrzewające w kraju. W Czerwonogrodzie mamy piękny przykład inicjatywy prywatnej.

Wprawdzie dziś jeszcze propagowanie uprawy rącznika na większą skalę, nawet na naszem ciepłem południu, byłoby może przedwczesnem, jednak wskazanem byłoby szersze robienie prób z materjałem siewnym krajowego pochodzenia, zwłaszcza w województwie Lwowskiem i Stanisławowskiem, gdzie warunki klimatyczne dla rącznika są odpowiedniejsze niż w innych częściach Polski.

Przesłany do zbadania rącznik z Czerwonogrodu (urodzaj z 1935 r.), należy do typu t. zw. drobnego — Ricinus communus var. minor, ale nie z typu najdrobniejszych. Dla porównania podajemy tu cyfry dotyczące wielkości i wagi nasion pochodzenia indyjskiego, które są przywożone do Polski przez Gdynię i nasion czerwonogrodzkich.

Nasiona rącznika z Czerwonogrodu były doskonale wykształcone, pełne, tak iż łupina wynosiła zaledwie 24,3% całego nasienia, gdy w nasionach niedorozwiniętych łupina stanowi 35—55% wagi całego nasienia. Ilość oleju w stosunku do całych nasion wynosiła 49,2%, a nasion łuskanych 65,0%.

Pochodzenie nasion	Wymiary	Waga 10 nasion
Orygin. indyjskie-drobne	dług. 8,7—9,6 mm	1,48 g.
Orygin. indyjskie-średnie	dług. 11,7—12,3 mm	2,56 g.
Czerwonogrodzkie	dług. 12,0—13,2 mm	3,68 g.

Cechy otrzymanego oleju w porównaniu z cechami podawanemi w literaturze dla oleju rycynowego były następujące:

Cechy	Według danych literatury	Oznaczone w oleju z nasion Czerwon.
Ciężar właściwy przy 15°C	0,950 — 0,975 (najcz. 0,966).	0,966
Skręcalność	+4°30'	+4°18'
Stopień kwasow.	dopuszcz. do 7	1,39
Liczba zmydl.	172 — 190	171,2
Liczba jodowa	81 — 96	93,1
Liczba acetyl.	149 — 180	170,3

Jak widać z powyższego liczby te odpowiadają całkowicie wymaganiom stawianym olejom rycynowym i świadczą, że olej otrzymany z rącznika wyhodowanego na południu Polski posiada wszystkie cechy właściwego oleju rycynowego.

Dziś wprawdzie trudno przewidzieć, czy uprawa rącznika na południu Polski będzie kiedykolwiek opłacalną i czy potrafi wytrzymać konkurencję z olejami i nasionami rącznika, przywożonemi z krajów podzwrotnikowych. Trze-

ba jednak pamiętać, że w dzisiejszych warunkach politycznych narody muszą dążyć — na wypadek wojny — do samodzielności i samowystarczalności. Naturalnie gdy wybuchnie wojna nie będzie już czasu na robienie doświadczeń, szczególnie z aklimatyzacją roślin obcych naszej florze. Dziś przeto jest rzeczą niezmiernie pożądaną, aby ci, którzy się interesują hodowlą roślin lekarskich i technicznych, przeprowadzili, choć na małą skalę, doświadczenia z uprawą pożytecznych dla kraju roślin. Mając już teraz krajowy rącznik, należy spróbować wysiewać go w ogrodach i koło domostw w południowych częściach kraju.

Rącznik jest bardzo piękną rośliną dekoracyjną, rośnie szybko i może nieraz się przydać do osłonięcia różnych zabudowań gospodarczych. Zasługuje on przeto w zupełności na bliższe zainteresowanie się nim, chociażby jako rośliną ozdobną. Tam gdzie będzie on dobrze dojrzewał, można będzie w przyszłości zrobić próby uprawiania go na większą skalę.

Należy tu tylko dodać, że nasiona rącznika i pozostające po wyciśnięciu oleju wytłoki są trujące, wywołujące gwałtowne wymioty i biegunki; dlatego ani nasion ani wytłoków rącznikowych nie można dawać zwierzętom na paszę.

Dr. Johann Appl (Heil-und Gewürzpflanzen, XVI. 3).

Rezultaty prób uprawy roślin leczniczych w Rolnym Krajowym Zakładzie Doświadczalnym w Brünn (Czechosłowacja)

2. **Melissa** (Melissa officinalis). Nowo założona plantacja na powierzchni 500 m^2 dała w końcu lipca pierwszy plon 87 kg, w końcu września drugi plon 157 kg, zatem razem 244 kg, z których otrzymano 64,50 kg suchego surowca. Wydajność wyniosła więc 26,4%. Przy cenie sprzedażnej 8.— Kč za kg uzyskano 516.— Kč, a efektywne wydatki wyniosły: założenie plantacji 70.— pielenie 154.— i zbiór 794—razem więc 318.—Kč. Te wyniki zgadzają się

w zupełności z przeciętnemi danemi na poprzednie dziewięciolecie, które są następujące:

Zielonej masy	62,54 kwint.	z ha	
Suchego surowca	13,13 „	„	
Wartość plonu brutto	10.163,— Kč	z ha	
Koszta uprawy	6,966.— „	„	
Czysty zysk	3,197.— „		(czyli ok. 800.-zł)

3. **Szałwia lekarska** (Salvia officinalis). Robiono doświadczenia nad dwuletnią plantacją szałwji o powierzchni łącznej 1500 m^2, przyczem plantacja wskutek późnego zbioru poprzedniej jesieni oraz nienormalnie suchego lata bardzo silnie ucierpiała. Prawie połowa plantacji wyschła zupełnie. Plantacja, założona w rzędy 40 x 50 cm, dała dwa plony: w połowie czerwca i w połowie września. Ogółem zebrano 1026 kg zielonej masy, która wydała 41% czyli 425 kg suchego surowca. Wartość plonu przy cenie 1,80 Kč za kg wyniosła 765.— Kč. Wartość plonu zaledwie pokryła efektywne wydatki. Zaznaczyć jednak należy, że przy drugim zbiorze wskutek spóźnionej pory i niemożności prawidłowego wysuszenia zżęto zaledwie połowę plantacji.

4. **Hyzop** (Hyssopus officinalis). Dwuletnia plantacja powierzchni 430 m^2 z początkiem kwietnia została użyźniona kompostem, a w czasie lata przepielona. Pierwszy zbiór, który odbył się w końcu czerwca w porze pełnego kwitnienia, dał 1093 kg, zaś zbiór drugi, w końcu sierpnia, tylko 372,50 kg. Ogółem otrzymano 1465,50 kg zielonej masy, z której otrzymano 450 kg suchego surowca, czyli 31%. Dochód brutto wyniósł 1125.— Kč przy cenie 2,50 Kč za kg. Koszta własne przedstawiają się następująco: nawozy 50.— Kč, okopywanie i pielenie 80.—, zbiór 546.— a razem 676.— Kč. Czysty zysk wyniósł 449.— Kč, może być więc zakwalifikowany, jako wybitnie dobry, — należy jednak przyjąć pod uwagę, że zapotrzebowanie na hyzop jest dość ograniczone i powiększanie obszaru plantacji dlatego nie jest wskazane. Kwiaty są bardzo chętnie nawiedzane przez pszczoły i w porze kwitnienia plantacja roi

się od pszczół, jakkolwiek należy zaznaczyć, że w ostatnich trzech latach niewiele pszczoły miały z hyzopu pożytku, gdyż wskutek suszy kwiaty zawierały nader mało nektaru.

5. **Tymianek** (Thymus vulgaris). Dwuletnia plantacja, założona na powierzchni 900 m^2, dała dwa zbiory: pierwszy 9 — 11 maja dał 192,50 kg, drugi w końcu sierpnia 729,30 kg zielonej masy. Zaznacza się, że drugi zbiór był nader spóźniony wskutek wielkiej suszy, która opóźniała wzrost roślin. Ogółem otrzymano 921,80 kg zielonej masy, która wydała 31,1% suchego surowca, czyli 286 kg. Pierwszy zbiór sprzedano po 4.— Kč za kg, drugi po 1,10 do 1,50 Kč, i ogółem otrzymano 513,05 Kč. Przy tak niskiej cenie sprzedażnej zrozumiałem jest, że plantacja nie mogła dać dochodu i rzeczywiście wydatki na robociznę wyniosły: okopywanie i pielenie 135.— a wszelkie koszta zbioru 440.— czyli razem 575.— Kč.

6. **Majeranek** (Origanum Majorana). Sadzonki wyhodowane w inspekcie były wysadzone w grunt 16 — 17 maja na przestrzeni 350 m^2. Odległość między rzędami wynosiła 30 cm, a między sadzonkami 15 cm. Wskutek wielkiej suszy rozwój plantacji nie był zadawalniający. W czerwcu, lipcu i sierpniu plantacja była pielona, a zbiór nastąpił dopiero 11 — 12 września. Ze 107 kg świeżej masy otrzymano w listopadzie po wysuszeniu i przetarciu 14 kg plewy, za którą przy cenie 16.— Kč otrzymano 224 Kč. Koszta wyniosły: 126.— Kč za wysadki 71.— Kč za pielenie i 81.— Kč za zbiór, czyli razem 278.— K . Plantacja ta dała stratę, którą przypisać należy wyłącznie suchości lata, gdyż przy jakiej takiej normalniejszej wilgotności plon byłby conajmniej dwa razy większy.

7. **Rumianek** (Matricaria chamomilla). Plantacja nasza miała powierzchnię zaledwie 200 m^2, i siana była rzutowo. Począwszy od 29 maja do 1 lipca odbywał się zbiór kwiatów, który wyniósł 107 kg, z nich po wysuszeniu otrzymano 20 kg. Przy cenie 16.— Kč za kg (około 4.— zł) uzyskano 317.— Kč. Koszta wyniosły 138 godzin pracy,

czyli 276.— Kč, zatem plantacja przyniosła zysk niewielki. Najwyższa wydajność zbioru była 1 kg na godzinę, a przeciętna dla całego okresu i wszystkich robotnic zaledwie 76 deka świeżego kwiatu. D. c. n.

„Zjednoczenie"

SADZENIE ROZSADY

Gdy młode roślinki są już silne t. zn. kiedy posiadają 4 — 6 listków, przystępujemy do sadzenia ich do gruntu.

Najlepszą porą do sadzenia jest dzień pochmurny, a w dnie słoneczne — pora wieczorowa.

Rozsadnik zlać przed sadzeniem wodą, ażeby ziemia trzymała się na korzonkach. Rozsady nie można wyrywać, ale podważać łopatką. Roślinka wyjęta z ziemią, łatwiej się przyjmuje i w rezultacie szybciej się rozwija i dojrzewa o kilka dni wcześniej.

Przy sadzeniu niezbędnym jest kołek ostro zakończony, t. zw. sadzak.

Trzeba bardzo uważać, aby przy sadzeniu jakichkolwiek rozsad, korzenie roślin nie zawijały się do góry i aby korzonki dolne były dobrze ziemią obciśnięte.

Sadzenie bowiem w ten sposób, że wpuszczone korzenie rośliny w dołek, zrobiony ręką lub kołkiem, obciska się następnie lekko ziemią tylko po wierzchu — jest wadliwe, bo głębiej w dołku, korzenie rośliny tak posadzonej, mogą się zwieszać nie dotykając ziemi.

Należy więc albo posadzoną roślinę obcisnąć dostatecznie głęboko ręką, albo, w niewielkiej odległości od dołka w którym umieszczamy korzenie, wbić kołek nieco skośnie i przechylając go ku roślinie, w ten sposób ziemię w głębi na jej korzenie docisnąć.

Dobrym środkiem, ułatwiającym roślinom posadzonym przyjęcie się — jest zmaczanie korzeni wyjętych roślin w papce z gliny i gnojówki. W tym celu, w jakiemkolwiek naczyniu, albo w wykopanym dołku, rozrabiamy trochę

gliny z wodą, do której dodaje się gnojówki. (Pamiętać tylko trzeba, że nie można brać więcej gnojówki, niż jedna część na trzy razy tyle wody, gdyż inaczej możemy popalić korzenie).

Rozsady pikowanej na inspekcie, gdy przy korzeniach ziemia w bryłce trzyma się dobrze, nie warto maczać w papce. W tym wypadku korzystniej będzie sadzić poprostu każdą roślinę z jej własną bryłką.

Po posadzeniu trzeba przy roślinie zostawić małe wgłębienie, t. zw. „miseczkę”, aby mogła się tam zatrzymać woda. Podlewając rozsadę, trzeba uważać, aby prąd wody był łagodny, by roślinki nie przewracały się i nie zamokły, szczególniej, gdy rozsada jest drobna. Po podlaniu, dołek około rośliny zasypuje się ziemią, żeby wilgoć się dłużej w ziemi zatrzymała. Przy roślinach, rzadko posadzonych, np. pomidorach, wgłębienie to można po podlaniu wyłożyć cienką warstewką półprzegniłego nawozu z inspektów, co również chroni ziemię od wyschnięcia.

Przy sadzeniu rozsad należy zwracać uwagę na ich jakość. Najlepsze rezultaty daje rozsada silna i krępa. Rośliny cienkie, wybiegnięte, najlepiej odrzucać, gdyż w większej części nie przyjmują się, a przyjęte — długo chorują. Zwłaszcza, jeżeli chodzi o kapustę, to przedewszystkiem odrzucać należy rośliny o poczerniałej i jakby suchawej szyjce korzeniowej, czyli cierpiące na „czarną nóżkę“.

Niemniej ważne od jakości rozsad, jest przestrzeganie odpowiedniego rozmieszczenia roślin od siebie. Rozsadę należy sadzić w takiej odległości, aby rośliny mogły swobodnie rozwijać się nie dusząc się nawzajem, nie odbierając sobie pokarmów.

W tydzień lub dwa po rozsadzeniu, dosadza się rośliny tam gdzie zginęły — w tym też celu należy zachować pewną ilość rozsady.

Wszystkim naszym czytelnikom przesyłamy życzenia „WESOŁEGO ALLELUJA”

Inż. S. Wiewiórski

Poradnik kosmetyki ziołowej

Pani H. W. Zakopane „Jasna Pani".

Prosi Pani o przepis na maskę ziołową, którą możnaby sąmemu preparować i stosować na poprawienie cery, wyrównanie i usunięcie ukazujących się zmarszczek.

Maskę taką należy sporządzić w następujący sposób: Należy przygotować i odważyć następujące zioła:

Flor. Chamomillae (rumianek zw.)	20 gr.
Flores Arnicae (pomornik g.)	20 gr.
Sem. Lini (nas. lnu)	20 gr.
Flor. Tiliae (kw. lipowy)	10 gr.
Flor. Violae tricolor (bratki)	20 gr.
Herbą Equiseti (skrzyp polny)	20 gr.

poczem wszystkie razem dokładnie sproszkować i po dodaniu 40 gr. talku weneckiego i 45 gr. ziemi okrzemkowej wszystko razem rozrobić wodą destylowaną albo deszczową w ilości takiej aby tworzyła papkę — którą należy okładać twarz.

Po wyschnięciu papki na twarzy zmywa się wodą letnią albo wodą z dodaniem octu toaletowego ziołowego.— Stosować raz na tydzień przed spoczynkiem.

Panu Janowi K. z Łomży.

Polecany jest następujący zabieg przeciwko czerwoności wynikłej z odmrożenia rąk: Należy moczyć ręce w mocnym odwarze z szałwji i kory dębowej w proporcji: Łyżka szałwji i łyżka kory dębowej na 2 szklanki wody, — gotować przez 5 do 10 minut.

Moczyć ręce w dobrze gorącym odwarze przez 15 minut raz dziennie przed spaniem.

Skrzynka pocztowa ziołolekarza

P. Marta Matczyńska. Dobre trawienie jest podstawą należytej przemiany materji i dlatego o regular-

ny żołądek należy dbać zawczasu, a nie dopiero wówczas, gdy wystąpią na jaw przykre dolegliwości. Przy hemoroidach mr. Jan Biegański zaleca pić herbatkę z korzeni berberysu, korzeni brodawnika mleczowatego, dymnicy lekarskiej, przetacznika i muchokrzewu, biorąc wymienionych ziół po równych ilościach. Naparzać długo, aby dobrze naciągnęły i pić 3 razy dziennie po $^1/_2$ szklanki. Djeta jarzynowo-owocowa i dużo mleka i miodu.

P. Stanisław W. w Brześciu n/B. Przeciwko poceniu się nóg wskazanem jest obmycie stóp 2%-wym roztworem formaliny, częste kąpiele w naparze z kory dębowej, utrzymywanie nóg w stanie suchym i częste zmienianie skarpetek.

„Zaniepokojona". Przyczyna powstawania białych plam na paznokciach, czyli pospolicie zwanego „kwitnienia paznokci" nie jest dokładnie znana. Według wszelkiego prawdopodobieństwa w okresach choroby, a więc osłabienia organizmu wogóle brakuje w nim pewnych składników, w wyniku czego paznokieć przez jakiś czas gorzej się rozwija. Jak tylko stan zdrowia się poprawia, organizm zaczyna produkować paznokieć normalny, ale ta jego część, która rosła w okresie osłabienia, posuwa się od łożyska ku końcowi palca i miejsca gorzej rozwinięte zaznaczają się białemi plamami. Stwierdzono że u dzieci, które przebyły szkarlatynę, przez długi jeszcze czas powstają białe plamy na paznokciach. Osoby dorosłe często miewają okresy osłabienia, złego samopoczucia, podczas których nie przerywają swych normalnych zajęć, ale po których pojawiają się w obfitości białe plamy. Stałe używanie mieszanek żółciopędnych, t. zw. potocznie „ziółek wątrobowych" jest nader wskazane. Oprócz tego dbać należy o prawidłowe funkcjonowanie żołądka.

P. Stefanja O. w Wielkiej Gaci. Dr. med. Jerzy Lypa w książce swej p. t. „Phytoterapia" podaje znaczną ilość recept w wypadkach bronchitu. Podajemy niektóre: 1) Rp. Gemmae Pini Silv. 400,0 Rad. Primulae 50,0. M. f.

species S. Napar z 2 łyżek na 1 1/2 szklanki wody 2 razy dziennie. 2) Rp. Flores Verbasci 30,0 Fol. Farfarae, Fol. Altheae aa 25,0 Gemm. Pini Silv. 20,0 M. f. species. D. S. Napar z 2 łyżeczek na szklankę 2 — 3 razy dziennie. 3) Rp. Rad. Altheae 80,0 Fol. Farfarae 40,0 Rad. Liquir. 30,0 Fl. Verbasci, Sem. Anisi aa 20,0 Rhiz. Iridis 10,0 M. f. species D. S. Naparzać 2 łyżeczki na szklankę dwa razy dziennie.

P. Bronisław D. w Kartuzach. Radzimy Panu nie przejmować się, dobrze odżywiać, dbać o regularny żołądek i zachować dobry humor. Pańskie „zmartwienie” szybko przejdzie.

DROBIAZGI NAUKOWE

Naturalna phytina w przyrodzie.

Bardzo często lekarze przepisują chorym i osłabionym, a szczególnie dzieciom w celu wzmocnienia i pobudzenia rozwoju oraz krzepnięcia tkanki kostnej preparat syntetyczny, wytworzony sztucznie w fabrykach chemicznych, znany pod nazwą phytiny. Preparat ten znajduje się w handlu i pod innemi nazwami: Phytonal wyrobu Karpińskiego lub Phosphit wyrobu zakładów L. Spiess i Syn. Lecznicze znaczenie fityny polega na tem, że przedstawia ona organiczne połączenie łatwo przyswajalnego przez ustrój ludzki fosforu, którego zawiera 20—23%,— są to sole wapniowo-magnezowe kwasu inozyto-fosforowego.

Prawdziwa fityna znajduje się w obfitości w przyrodzie w nasionach niektórych roślin, jak naprzykład w maku, migdałach, orzechach, soji, w otrębach ryżowych, a przedewszystkiem w pestkach słonecznika i dyni. Dlatego też matki, którym zasoby finansowe nie pozwalają na nabywanie dla swych dzieci drogich leków aptecznych, winne zachęcać je do jedzenia pestek tych roślin, z których organizm dziecka poczerpnie sole fosforowe w stanie natu-

ralnym, bez których rozwój kości ulega opóźnieniu i brak których wpływa ujemnie na krzepnięcie całego organizmu.

Zakłady farmaceutyczne wytwarzają fitynę z odtłuszczonych nasion powyżej wymienionych roślin po obrobieniu ich kwasem octowym, amonjakiem, alkoholem i eterem.

Morfina z łodyg maku

Węgierski farmaceuta Janos Kabay opracował metodę technicznego otrzymywania morfiny zarówno z nasion maku, jak i z suchych łodyg. Doświadczenia swe prowadził począwszy od 1927 roku. Obecnie otrzymywanie morfiny sposobem Kabaya prowadzą zakłady „Alkaloidea". Morfina otrzymuje się z suszonych łodyg w ilości 0,08% od ich wagi. Zakłady „Alkaloidea" pracują pod kontrolą węgierskich władz państwowych, i mogą wyprodukować do 10.000 kg morfiny rocznie, czyli pokryć 25% światowego zużycia morfiny dla celów leczniczych (nie licząc naturalnie nielegalnego handlu morfiną, jako narkotykiem).

Komitet do walki z opium przy Lidze Narodów jest zdania, że sposób Kabaya otrzymywania morfiny wywoła przewrót w całokształtcie zagadnienia narkotyków tego szeregu, ponieważ morfina otrzymuje się z odpadków produkcji maku na nasiona i olej makowy, wskutek czego odpada konieczność specjalnych hodowli maku na opium. Specjalne hodowle będą miały sens jedynie dla otrzymywania innych alkaloidów, oprócz kodeiny (otrzymywanej z morfiny), a więc: narkotyny, narceiny, papaweryny i tebainy, zapotrzebowanie na które jest bardzo niewielkie.

Nowa ta metoda doprowadziła już do spadku cen na morfinę, do czego zresztą przyczynił się również wzrost produkcji opium w Bułgarji: w 1932 r. zebrano 4000 kg opium, w 1933 — 45.000 i w 1934 — 65.000 kg. Zwraca uwagę wzrost importu do Bułgarji bezwodnika kwasu octowego (1931 r. — 70 kg, 1932 — 3500 kg, 1933 — 6000 kg.) Istnieją podejrzenia, że zużywany on jest na tajną produkcję heroiny.

BIBLJOGRAFJA

„Technologja chemiczna w zakresie perfumerji i nowoczesnej kosmetyki". *Inż. Stefan Wiewiórski.* Stron 242.

Brak podręcznika, podającego naukowe metody fabrykacji artykułów perfumeryjno-kosmetycznych oraz podstawowe wiadomości z zakresu chemji, niezbędne dla każdego fabrykanta perfum, dał się już oddawna odczuwać w literaturze technicznej polskiej. Wyłącznie na tle takiego ubóstwa wydawnictw polskich mogło pojawić się niedawno w prasie ogłoszenie jednej z poważnych firm perfumeryjnych, polecające publiczności wyroby, w skład których wchodzi „Ambra" — produkt bujnej roślinności podzwrotnikowej" (?!) podczas gdy z książki p. Wiewiórskiego dowiadujemy się, że „Ambra jest to wydzielina pewnego gatunku kaszalota, którą można otrzymać z jego wnętrzności i znana jest od czasów starożytnych jako jeden z najznakomitszych utrwalaczy zapachów".

Perfumerji i kosmetyki należy uczyć się tak, jak i każdej innej sztuki , jak malarz musi poznać zasady rysunku, perspektywy i łączenia kolorów, zanim wystąpi na forum publiczne. Jest to nauka szczególnie ważna w dobie dzisiejszej, gdy cyfry statystyki przekonywują nas, że artykuły perfumeryjno-kosmetyczne stanowią bardzo poważny odsetek obrotów handlowych kraju, że przemysł ten daje zatrudnienie wielu pracownikom nietylko w wytwórniach, lecz i w handlu: sprzedawcom, agentom, komiwojażerom. Z drugiej strony wszyscy doceniają dziś znaczenie higjeny i nabywcy domagają się produktów zdrowych, które, służąc celom estetyki, są przygotowane według najlepszych zasad wiedzy i nietylko nie szkodzą zdrowiu, lecz podtrzymują młodość.

Niewielu zapewne wie, jak wielkie znaczenie w kosmetyce posiadają zioła w najrozmaitszych postaciach. Znaczenie stosowania ziół zostało przez autora należycie podkreślone. Autor w treści swej książki wzorował się na literaturze francuskiej, albowiem wiadomo, że pomimo bo-

gactwa i potęgi chemicznego przemysłu niemieckiego, niemieckie wyroby kosmetyczno-perfumeryjne cieszą sią zasłużoną najgorszą opinją.

Dlatego książka p. inż. Wiewiórskiego nietylko służyć będzie dla użytku fabrykantów, nietylko znajdzie zastosowanie jako podręcznik szkolny w murach wyższych uczelni i szkół techniczno-zawodowych, lecz niewątpliwie niejedna z Pań zainteresuje się co to jest „Cybet", w jaki sposób odbiera się kwiatom ich skarby — pachnące olejki dla użytku pięknej połowy ludzkości oraz z czego składają się perfumy o zapachach naturalnych kwiatów i „bukiety" stanowiące mieszaninę zapachów.

Fachowe opracowanie, przystępna cena, staranne wydanie — zapewniają Technologji Perfumerji i Kosmetyki poczesne miejsce wśród polskich wydawnictw technicznych

Kalendarz Ogrodniczo-Rolniczy

„Kalendarz Ogrodniczo-Rolniczy" na rok 1936 wyszedł nakładem administracji „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" w Tarnowie, ul. Marsz. Focha 16. Kalendarz zawiera takie działy jak: ogrodnictwo, warzywnictwo, pszczelnictwo, ochrona roślin, organizacja wsi, nawożenie, hodowla, weterynarja i inne. Kalendarz ten polecamy uwadze wszystkich drogerzystów, ogrodników i plantatorów, gdyż może on im oddać nieocenione wprost usługi.

Wysyłka kalendarza następuje po uprzedniem wpłaceniu należytości w kwocie 1.20 zł na konto P. K. O. nr. 403.606 lub przekazem rozrachunkowym na adres: Administracja „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" w Tarnowie.

KRONIKA

Ogólnopolska akcja zbiórki na Fundusz Uczczenia Pamięci Marszałka Piłsudskiego

Dla jednolitego i najbardziej skutecznego przeprowadzenia akcji zbiórkowej na terenie Rzeczypospolitej na

rzecz Funduszu dla Uczczenia Pamięci Marszałka Piłsudskiego — Naczelny Komitet Uczczenia Pamięci Marszałka Piłsudskiego powołał do życia Komitety Wojewódzkie, które obejmują pieczę nad całokształtem akcji zbiórkowej na terenie swego województwa.

Komitety wojewódzkie współpracować będą w bezpośrednim kontakcie z Naczelnym Komitetem, którego żadaniem jest realizowanie planu i programu akcji zbiórkowej w myśl założenia, *że Naczelny Komitet ma na celu wcielenie woli całego narodu, zmierzającej do uczczenia pamięci Marszałka i idzie w kierunku umożliwienia jaknajszerszym warstwom społeczeństwa wzięcia udziaw akcji zbiórkowej. Akcja ta powinna więc ogarnąć również i te sfery społeczeństwa, których świadczenia pieniężne ograniczają się do sum drobnych (choćby kilkugroszowych).* W tym celu Komitety Wojewódzkie rozsyłają za pośrednictwem komitetów powiatowych — formularze deklaracyj zbiorowych, z dołączonemi blankietami PKO, do znajdujących się na terenie poszczególnych powiatów urzędów państwowych, komunalnych, samorządowych, tudzież instytucji i zakładów, prowadzących biura ze stale zatrudnionym personelem oraz listy składek.

ODPOWIEDZI REDAKCJI

P. B. Dibrowa. Prosimy zwrócić się wprost do redakcji „Informatora Eksportowego" w Warszawie, ul. Elektoralna, Minist. Przem. i Handlu.

P. Maciej Nałęcz. Kwartalnik „Złote Runo" jest organem Związku Hodowców Jedwabników w Polsce, który mieści się w W-wie, ul. Wilcza 54 m. 16.

P. M. Kwiatek. W sprawie „Dervis Elliptica" nie otrzymaliśmy jeszcze odpowiedzi.

P. Z. Skoczylasowa. Należy przy zakładaniu plantacji mięty pieprzowej zwrócić uwagę na to, aby sadzonki pochodziły z odmiany rdzoodpornej. Pojawienie się rdzy na mięcie obniża wartość towaru aż do granic poniżej opłacalności uprawy. Walka z rdzą jest niezmiernie trudna,

albowiem grzybek powodujący rdzę, sadowi się na dolnej stronie blaszki liścia, i opryskiwanie plantacji nie pomaga, ponieważ ciecz spływa po wierzchniej stronie liścia, jak po parasolu.

Do niniejszego numeru dołączamy zgodnie z zapowiedzią jako premjum dla półrocznych i rocznych prenumeratorów barwną tablicę „Rumianek zwyczajny" jako drugi egzemplarz kompletu tablic.

Zwracamy uwagę na zmianę adresu Redakcji.

Składajcie ofiary na Naczelny Komitet Uczczenia Pamięci Marszałka Józefa Piłsudskiego Konto P. K. O. 13-13

Listy do których nie załączono znaczka pocztowego pozostają bez odpowiedzi.

Przedruk zezwolony za podaniem źródła.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Książęca 6 m. 11 telefon 7.22-55

Redakcja i Administracja czynna codziennie w godz. 18 — 20.

Cena prenumeraty: rocznie 6.— zł., półrocznie 3,50 zł., kwartalnie 1.80 zł. Pojedyńczy numer 0,65 zł. wraz z przesyłką.

Prenumeratę można opłacać przy pomocy blankietów rozrachunkowych. lub do P. K. O. na konto Nr. 29.360.

Ceny ogłoszeń: cała strona 100. — zł., 1/2 str. — 60 — zł. 1/4 str. — 35 zł., 1/8 str. — 20 — zł., ostatnia strona okładki — 130. — zł.

Ogłoszenia drobne: od wyrazu gr. 10. — Wyrazy oznaczone tłustym drukiem podwójnie (20 gr.) Najmniejsze ogłoszenie 2.— zł.

Redaktor odpowiedzialny: **Inż. S. Wiewiórski.**

Wydawca: **Inż. J. Marjański**

Drukarnia J. B. Kondecki, Marszałkowska 53a, tel. 8.61-08.